Beitrag zur Metamorphose der Zweiflügler-Gattung Sciara Meig.

Von **Theodor Beling**, Forstmeister in Seesen am Harz.

(Fortsetzung.)

10. Sciara rufiventris Macq.

Larve: bis 12 *mm* lang und bis 2 *mm* dick, an beiden Leibesenden weisswasserhell, sonst dunkel citronengelb mit klar braun durchscheinendem Darminhalte und kleinem schwarzen, glänzenden, etwa ein Drittheil der grössten Leibesbreite messenden Kopfe.

Puppe: ♂ 5 *mm* lang, 1·8 *mm* dick, ♀ 6·5 *mm* lang, 2 *mm* dick, schmutzig bräunlich- oder röthlichgelb mit etwas geschwärzten Umrissen der Scheiden. Der glanzlose Hinterleib jederseits mit einer breiten, intensiver gelb gefärbten Längenstrieme, in deren Mitte die schwarzen punktförmigen, zunächst des Vorderrandes der Leibessegmente stehenden Stigmen befindlich sind, deren vorderstes in der Regel von den darüber hin ragenden Flügelscheiden verdeckt ist. Thorax und die Scheiden glänzend, Fusscheiden beim ♂ bis zum Ende des achten, beim ♀ bis Ende des sechsten Hinterleibssegmentes reichend.

Die Larven leben in Häufchen von 50 bis 500 Stück und mitunter noch darüber klumpenförmig zusammengedrängt unter der Streulaubdecke des Bodens im Walde und nähren sich von der unteren, in Zersetzung begriffenen Streulaubschicht, sowie auch von Laubwerk. Einmal fand ich einen aus 144 Stück bestehenden Larvenknäuel in feuchter Erde am Ufer eines kleinen, einen etwa 40 Jahre alten Fichtenbestand durchziehenden Baches.

Die Verpuppung geschieht in ganz ähnlichen zusammenhängenden Gespinnsten, wie sie von *Sc. nigrescens* (Nr. 8) angefertigt werden oder es pflegt doch jede Puppe mit einer häutigen coconähnlichen Hülle umgeben zu sein. Die Imagines erscheinen in der Regel im Monate August oder zu Anfang des Monates September, indessen erzielte ich einmal von Larven, die ich am 30. April aus dem Walde nach Hause genommen hatte, schon am 26. Juni einige weibliche Mücken (II, Jahrg. 1871, pag. 148).

B. Erwachsene Larve, weiss.

11. Sciara arenaria Bel.

Larve: 4·5 *mm* lang, 0·7 *mm* dick, weiss gewässert, glasig glänzend, mit braun durchscheinendem Darminhalte und kleinem schwarzbraunen, glänzenden Kopfe.

Puppe: bis 2·5 *mm* lang, 0·8 *mm* dick, milchweiss und, wenn frisch entstanden, am Rücken unmittelbar hinter dem Thorax mit einem langgedehnten unregelmässigen, grünlichen Flecken. Fusscheiden bis Ende des fünften Hinterleibssegmentes reichend.

Larven wurden am 20. Mai in einem auf Sandboden steckenden Kiefernbestande (*Pinus sylvestris* L.) unmittelbar unter der Nadeldecke des Bodens, wo sie sich zu mehreren Hunderten gemeinschaftlich ein aus Nadelwerk, Sandkörnchen und ihren Excrementen zusammengesetztes compactes Gespinnst angefertigt hatten, gefunden. Im Zwinger verpuppten sich dieselben sämmtlich bis zum 22. Mai und nach neun- bis zehntägiger Puppenruhe erschienen die Imagines (I, Jahrg. 1872, pag. 58).

12. Sciara carbonaria Meig.

Larve: bis 9 *mm* lang, 1 *mm* dick, schlank, hinten abgestumpft, weiss, parcellenartig stark glänzend, gewässert, mit schwarzbraun durchscheinendem Darminhalte und verhältnissmässig kleinem, dunkel kastanienbraunen, stark glänzenden, schräg von vorn gesehen, eine hellere Längenlinie in seiner Mitte zeigenden Kopfe.

Puppe: bis 4 *mm* lang, 1·7 *mm* dick, rein weiss, am Mittelrücken mit einem grossen ovalen gelblich-grünen Längenfleck.

Die Larven leben im Walde unter der Laub- oder Nadelstreudecke des Bodens, wie es scheint, vorzugsweise gern in Fichten-Beständen (*Abies excelsa* D. C.). Einmal wurden dieselben im Monate April in ungeheurer Menge in der humosen Erde einer jungen Anpflanzung auf einer zuvor mit Rothtannen bestockt gewesenen, theils mehr, theils weniger reichlich mit Nadelstreu bedeckten Fläche gefunden. Zur Verpuppung umgeben sich die Larven öfter mit einem schmutzig gelblichen häutigen, wegen anhaftender Erdtheilchen leicht dem Auge sich entziehenden Gespinnste. Die Mücke erscheint zu Ende Mai und Anfangs Juni.

13. Sciara fusca Winn.

Larve: bis 4*mm* lang, 0·6*mm* dick, weiss, etwas gewässert, glasglänzend, mit kleinem gelbbraunen glänzenden, am ausgebuchteten und resp. ausgekerbten Hinterrande fein dunkler gesäumten Kopfe.

Puppe: bis 3·5*mm* lang, 1*mm* dick, weiss; die kleinen punktförmigen Seitenstigmen schwärzlich.

Larven wurden am 2. Mai in einem älteren Rothtannenbestande auf einer Viehruhe in humoser, mit Kuhdung gemischter Erde unter der Nadeldecke des Bodens gefunden. Zehn Tage später hatte daselbst die Verpuppung begonnen, jede Puppe steckte einzeln für sich in einem sie völlig umschliessenden häutigen, schmutzig weissen Gespinnste. Aus den Puppen gingen zu Hause nach acht bis zehn Tagen Mücken hervor (I, Jahrg. 1871, pag. 849).

14. Sciara gregaria Bel.

Larve: bis 6*mm* lang, 1*mm* dick, weiss, wasserhell, glasig, mit schwarzbraun durchscheinendem Darminhalte und schwarzbraunem stark glänzenden, am Hinterrande fein schwarz gesäumten Kopfe von kaum halber Körperbreite.

Puppe: bis 4*mm* lang, 1*mm* dick, schmutzig bräunlichgelb, mit einer Reihe klar hervortretender punktförmiger Stigmen an jeder Leibesseite; Flügelscheiden bis zur Mitte des dritten, Fusscheiden beim ♂ bis Ende des vierten, beim ♀ bis Ende des dritten Hinterleibssegmentes reichend.

Die Larven fand ich unter der Streulaubdecke eines alten Buchenbestandes im April und dann wieder seit dem 3. Juli desselben Jahres an vielen Stellen und meist in grossen, aus zahlreichen dicht zusammengedrängten Individuen bestehenden Gesellschaften oder Häufchen in ganz ähnlicher Weise sich verhaltend und ernährend, wie die Larven von *Sc. militaris* Now. (Nr. 17) es thun, insbesondere auch kleine gemeinschaftliche Züge unterhalb der Laubschicht des Bodens veranstaltend.

Zur Verpuppung, welche im Monate Mai und dann auch seitens der muthmasslich zweiten Generation desselben Sommers im September und Anfangs October zwischen der Laubschicht ohne eigentliches Gespinnst, vielmehr in der Weise vor sich ging, dass nur einzelne Fäden hier und da ohne Zusammen-

hang an den in Häufchen zusammengedrängten Puppen sich bemerkbar machten, färbten sich die Larven mit Ausschluss der äussersten Leibesenden erst gelblich, dann intensiver gelb. Die Puppe nahm schon im Laufe der nächsten beiden Tage an den Scheiden eine schwärzliche, an dem übrigen Körper eine bald mehr, bald weniger orangegelbe Färbung an. Unter 200 Puppen befanden sich nur 10 Stücke, also 5 Procent männliche, alle übrigen gehörten weiblichen Mücken an. Die Puppenruhe dauerte von fünf bis zu vierzehn Tagen.

Die kleinen ovalen glänzenden Eierchen, welche von je einem ♀ in einem Häufchen abgelegt wurden, waren anfänglich wasserhell weiss, färbten sich aber innerhalb der nächsten 24 Stunden weingelb und behielten diese letztere Färbung bis zum Ausschlüpfen der Lärvchen (I, Jahrg. 1872, pag. 53).

15. Sciara hispida Winn.

Larve: bis 7 *mm* lang, 1 *mm* dick, scharf gegliedert, weiss, gewässert, stark glänzend, mit theils schwarzbraun, theils gelbbraun durchscheinendem Darminhalte und kleinem linsenförmigen, schwärzlich-braunen, in der Mitte hellerem Kopfe von halber Körperbreite.

Puppe: bis 5 *mm* lang, 1·4 *mm* dick, verhältnissmässig lang gedehnt, schlank, an jeder Leibesseite mit einer Längenreihe feiner, dunkler, punktförmiger, leicht in die Augen fallender Stigmen. Fusscheiden beim ♂ bis Ende des sechsten, beim ♀ bis Mitte oder Ende des fünften Hinterleibssegmentes reichend; Ende des Hinterleibes beim ♀ stark gespitzt.

Larven wurden am 10. April zahlreich, jedoch nicht in Häufchen zusammengedrängt, vielmehr vereinzelt auf einer sogenannten Viehruhe in einem älteren Rothtannenbestande unter der Nadeldecke des Bodens in der homogen mit Kuhdung vermischten oberen Erdschicht gefunden.

Aus den mitgenommenen Larven waren bis zum 23. April Puppen, die ohne Cocon zwischen und unter der Nadeldecke des Bodens lagen, hervorgegangen, denen bei weiterer Aufbewahrung in ungeheiztem Zimmer am 1. Mai die Imagines entschlüpften. Im Walde dauerte die Puppenruhe von Ende April bis Mitte Mai zwei bis drei Wochen (I, Jahrg. 1871, pag. 847).

(Fortsetzung folgt.)